取扱説明書

このたびはDXアンテナ製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。

DXアンテナの製品を正しく理解し、ご使用いただくために、
ご使用の前に必ずこの取扱説明書をよくお読みください。
お読みになった後は、いつでも見られるところに必ず保存してください。

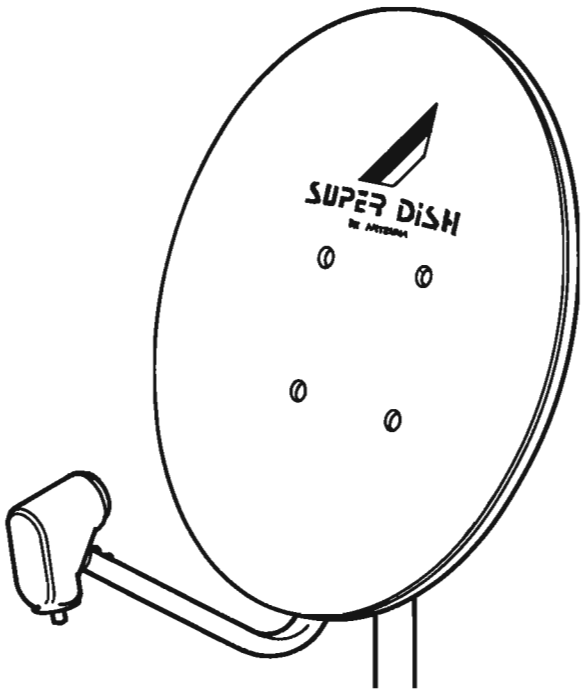
DX ANTENNA
DX ANTENNA CO., LTD.

DIGITAL

45形BS・110度CSアンテナ

（BSデジタルハイビジョン・110度CSデジタル放送対応）

DBCA-451



※BSデジタル放送および110度CSデジタル放送をご覧いただくためには、専用チューナが必要です。
通信衛星JCSAT-3号、JCSAT-4号から放送されているスカイパーフェクTV! のCSデジタル放送には対応していません。

保証書は取扱説明書の最後に記載しています。

製品の特長

- 従来のBS放送に加え、BSデジタル放送、BSデジタルハイビジョン放送、110度CSデジタル放送にも対応する広帯域設計です。
  また、チューナからの電圧切換により、110度CS左旋円偏波も受信できます。
- コンバータやアーム部が電波の陰を作らない、受信効率の優れたオフセット形です。
- NF0.6dB（標準）の極めて低雑音のデジタル放送対応コンバータを搭載し、ひときわ鮮明な画像を再現します。
- ポールの先端はもとより、中間にもスムーズに取り付けられる新機構を採用しています。
- パラボラ反射鏡は高効率アルミ材を使用し、耐候性にも優れています。
- マウント部、取付金具は溶融亜鉛メッキを採用し、海岸（塩害）地域でも安心して使えます。
- 軽量・コンパクト設計で、極めて容易に取り付けが行えます。
- コンバータ出力端子の防水処理が簡単に行える防水キャップ付きです。

BSデジタルハイビジョンアンテナとは

BSデジタルハイビジョン放送を安定して受信できるG/T13dB/K以上の性能を有するアンテナです。
もちろんアナログハイビジョン放送も高画質で受信できます。

このアンテナのハイビジョン放送
受信推奨エリア

（晴天時）
C/N19dB以上

安全上のご注意

△記号は注意（危険・警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。
図の中に具体的な注意内容（左図の場合は警告または注意）が描かれています。

⃠記号は禁止の行為であることを告げるものです。
図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。

●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。
図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください）が描かれています。

⚠警告

この内容を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

- アンテナ工事およびテレビ受信関連工事には技術と経験が必要ですので、お買い上げの販売店もしくは工事店にご相談ください。
- アンテナの表面に弊社指定以外のシール類を貼ったり、塗装したりしないでください。太陽光の反射熱で熱せられてアンテナコンバータが焼けたり、変形したりして、故障の原因となることがあります。（製品に使用しているシールおよび塗料は安全性と耐候性に問題がないことを検証して製品化しています。）
- アンテナコンバータに接続する同軸ケーブルには電流が流れますので、同軸ケーブルを傷つけたり、無理に曲げたり、重いものをのせたり、加熱しないでください。火災や感電の原因となります。
- アンテナコンバータのケースを開けたり、分解して内部に触れないでください。感電やけがの原因となります。
  内部の点検・調整・修理は販売店もしくは工事店にご依頼ください。
- アンテナや取付装置などに登ったり、乗ったりしないでください。特にお子様のいるご家庭では注意してください。落ちたり、倒れたり、破損したりして、けがの原因となります。
- 雷が鳴り出したら、アンテナや同軸ケーブルには触れないでください。
  感電の原因となります。
- 万一、このアンテナを落としたり、アンテナコンバータを破損した場合は、接続しているチューナの電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると感電やけがの原因となります。

⚠注意

この内容を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

- 台風の後や積雪の後などは、アンテナや取付装置に緩みや異常が生じることがあります。そのままにすると破損したりして、けがや故障の原因となることがあります。点検はお買い上げの販売店または工事店にご依頼ください。
- アンテナや取付装置などに洗濯物や他の物品を掛けたりしないでください。倒れたり、破損したりして、けがの原因となることがあります。

《販売店・工事店様の安全上のご注意　――お客様もお読みください》

⚠警告

この内容を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

- 送配電線、ネオンサイン、電車の架線などの近くに設置しないでください。アンテナが倒れた場合、感電の原因となります。また、電話線などの近くに設置しないでください。アンテナが倒れた場合、断線の原因となります。
- 高所など足場の悪い場所で設置作業をする際は、十分注意してください。
  落ちたり、すべったりして、けがの原因となります。
- アンテナの部品や工具類を高いところから落とさないでください。
  けがの原因となります。
- 風の強い日や雨、雪、雷などの天候が悪い日は、危険ですから設置工事をしないでください。
  落ちたり、倒れたりしてけがの原因となります。

《販売店・工事店様の安全上のご注意――お客様もお読みください》

⚠ 警告

この内容を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

- 人や車両の通行の妨げになる場所には設置しないでください。
  人がぶつかったり、車両が接触してけがや破損の原因となります。

- アンテナを煙突の付近や高温になる場所に設置しないでください。
  火災や感電の原因となります。

- 組み立てや取り付けのネジやボルトは、締め付け力（トルク）に指定がある場合はその力（トルク）で締め付け、堅固に固定してください。
  落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。

- アンテナコンバータに接続する同軸ケーブルに電流が流れますので、途中には通電形機器以外は絶対に挿入しないでください。
  火災や感電の原因となります。

- アンテナコンバータは表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。
  火災や感電の原因となります。

- アンテナや取付装置のお手入れや点検は、風雨、雷、雪など天候の悪い日は、危険ですので作業を行わないでください。
  落ちたりして、けがの原因となります。

⚠ 注意

この内容を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

- このアンテナは、強風の影響を受けやすいので、アンテナの取り付けには、マスト、ポールおよび取付金具類はアンテナ径により指定された十分強度のあるものを使用し、堅固に設置してください。

- マンションやアパートなどによっては、取り付けに規制のあるところがあります。管理組合、管理事務所、自治会などに必ずご確認のうえ、取り付けてください。

お取扱いの前に

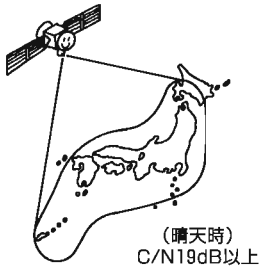
- 組み立て、取付作業は、この取扱説明書をよくお読みのうえ行なってください。
- 強風の時や、雨や雪など天候の悪いときは危険ですから、取付作業は行わないでください。
- アンテナを落としたり、ぶつけたり、無理な力を加えることのないよう注意してください。
- コンバータは、絶対に分解したりお客様自身での修理や改造はしないでください。分解や改造による防水性や性能維持の保証はできません。
- 組み立てや調整のため以外のネジやボルトは絶対に回さないでください。
- ベランダや壁面などに取り付ける場合、それらの強度に注意し、落下しないよう安全性と安定性を十分に考慮してください。
- 地上や屋上などに設置する場合、人の通行の妨げにならない場所を選び、転倒しないよう強固に設置してください。
- 設置後、万一締め付けや取り付けに緩みを生じると危険ですから、点検を怠らないでください。
- ご使用時は、落下などの事故が発生しないよう十分ご注意ください。
- 110度CSデジタル放送を受信する場合は、2150MHz対応の伝送機器を用いて、専用チューナに接続してご使用ください。また、左旋円偏波による110度CSデジタル放送が開始された場合、チューナにより右旋円偏波・左旋円偏波が切り換りますので、チューナからアンテナに直接電源を供給していない施設では、左旋円偏波を受信する事は出来ません。

＜ご注意＞
アンテナ設置時は、ショート防止のためケーブルの接続など、すべての設置作業が完了する迄、デジタルチューナ（デジタルチューナ内蔵テレビ）やブースタの電源プラグをはずしておいてください。
電源供給時に電源をショート（ケーブルの心線と外側の導体を接触するなど）させると、アンテナのコンバータを動作させる直流電源を供給しているデジタルチューナ（デジタルチューナ内蔵テレビ）などの保護回路が動作して電源供給が止まり、受信できなくなることがあります。
なお、ショート原因を除去後の復旧方法は、機器によって異なりますので、その取扱説明書をご確認ください。

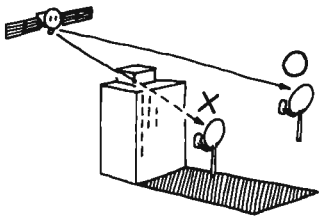
BS・110度CSアンテナ設置のポイント

衛星放送をより良く受信していただくために、次の事項にご注意ください。

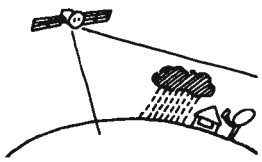
- 衛星から送られてくる電波の弱い地域では、受信不調や受信不能になる場合があります。必ずアンテナは地域に適したものをご使用ください。



- 受信方向にビルや鉄塔、樹木などの障害物がある場合は、電波の受信に大きく影響します。電波障害の起こらない所か、樹木では成長や繁茂することを考慮に入れて、陰にならない所を選んで設置してください。



- 衛星からの電波は微弱です。そのため豪雨、厚い雲、雪によって、一時的に画面がチラついたり、音声が途切れたり、ひどい場合には全く受信できないことがあります。



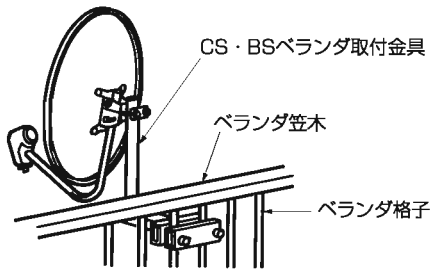
- このアンテナを取り付けるポールは、とくに屋上など高い場所に設置する時に、台風などの風に長期間耐えうるようにし、しっかりと固定してください。

- このアンテナを、煙突の近くなど高温になる場所には設置しないでください。
- このアンテナの表面の汚れは、水またはぬるま湯を含ませた柔らかい布で、軽く拭きとってください。シンナー、ベンジンをはじめ薬品や洗剤は、表面の仕上げを傷めますので、使用しないでください。

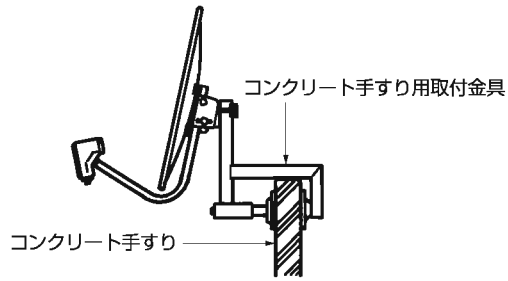
BS・110度CSアンテナの設置例

図の中にあるこのアンテナ以外の機器・パーツについては、DXアンテナ製の別売品をご使用ください。

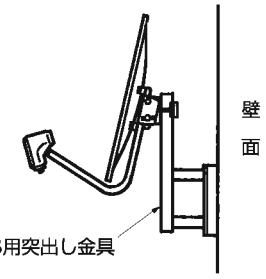
●CS・BS用ベランダ取付金具を用いた設置例



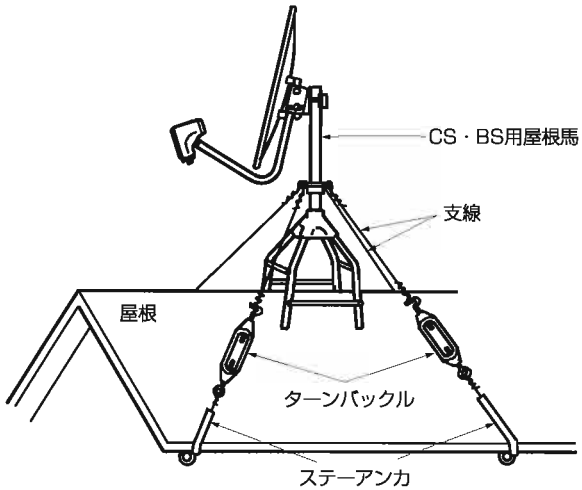
●コンクリート手すり用取付金具を用いた設置例



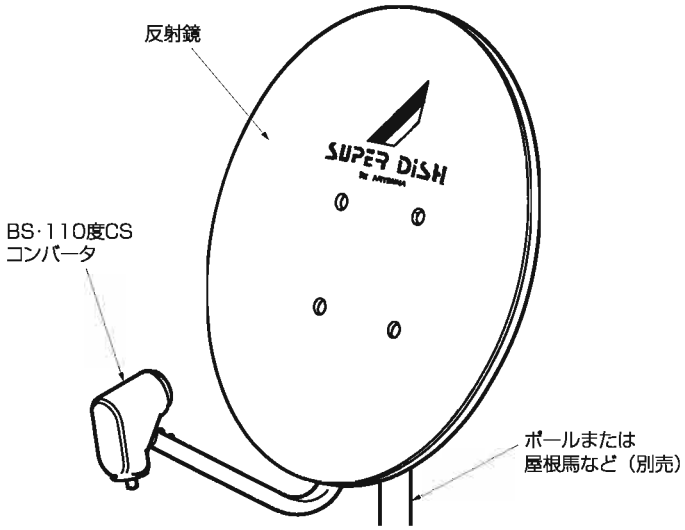
●CS・BS用突き出し金具を用いた設置例



●CS・BS用屋根馬を用いた設置例



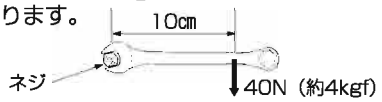
各部の名称とアンテナの組立て



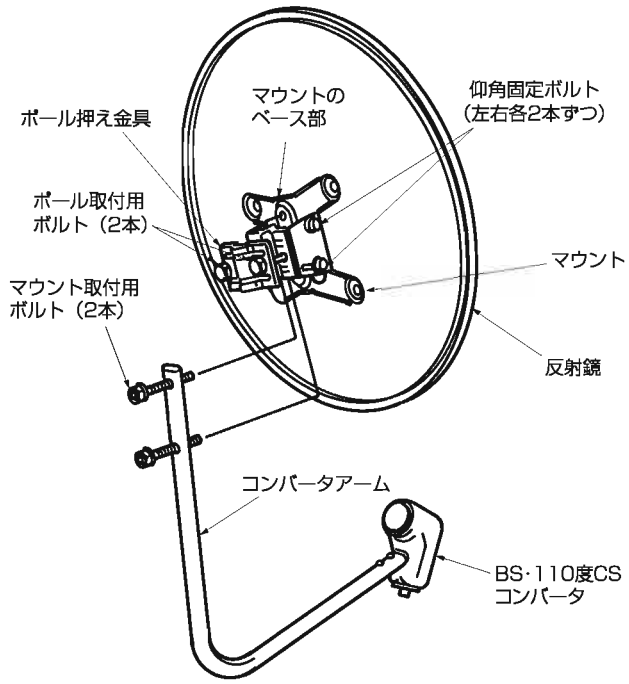
付属品

締付トルク　4～5N・m（約40～50kgf・cm）

締付トルクとは、ネジを締める力の数値です。たとえば、スパナを用いてネジから10cmのところで40N（約4kgf）の力を加えたとき40N（約4kgf）×0.1m=4N・m（約40kgf・cm）となります。



●マウントのベース部にコンバータアームを取り付けます。



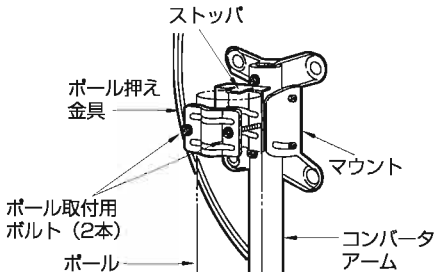
●使用する工具　十字ドライバまたはスパナ

ポールまたは屋根馬への取付け

●ポールの先端に取り付ける場合

ポールがストッパに当たるまで差し込み、ポール取付用ボルトを左右均等に締めて仮止めします。

〈先端取付け〉

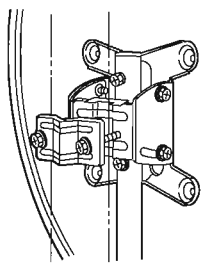


●取り付け可能なポールは、直径25mm～49mmの太さです。

●ポールの中間に取り付ける場合

ストッパをペンチなどを使用して折ります。
次にポール押え金具をマウントからはずし、ポールをマウントとポール押え金具ではさみ、ポール取付用ボルトを左右均等に締めて仮止めします。

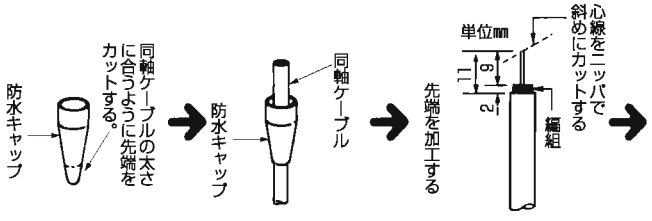
〈中間取付け〉

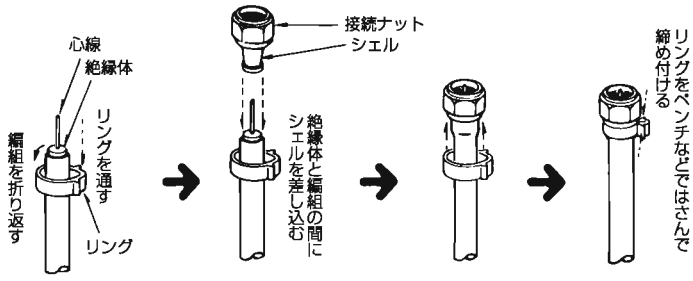


仰角が56度までの地域でポールの中間に取り付けることができます。

接栓への同軸ケーブルのつなぎかた

図のように付属のF形接栓（F-5）に同軸ケーブルをつないでください。このとき、あらかじめ同軸ケーブルに防水キャップを通しておいてください。F形接栓は5C-FVS、S-5C-FBなど5Cと表示している同軸ケーブルを使用できますが、4Cなどほかの同軸ケーブルを使用する場合はその同軸ケーブルに合ったF形接栓（別売）を、ご使用ください。

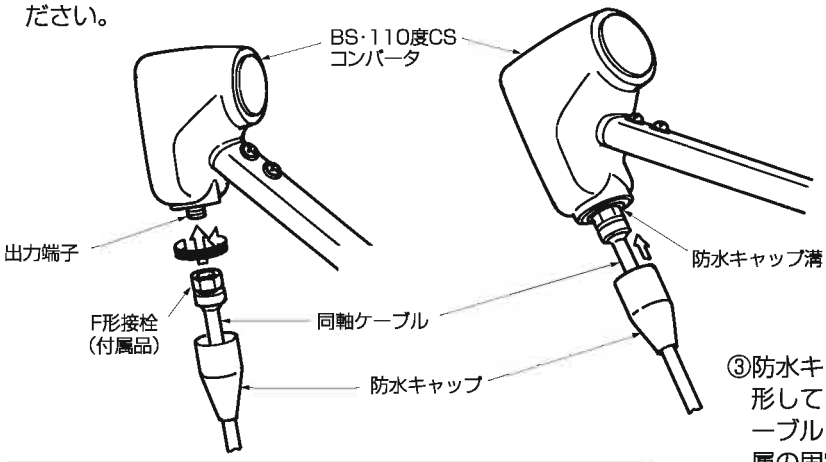




●同軸ケーブルは、コンバータから取り出される1～2GHz帯の電波を効率よく伝送するため、高品質の5C-FVS、S-5C-FBなどのご使用をおすすめします。

出力端子への接栓の接続と防水処理

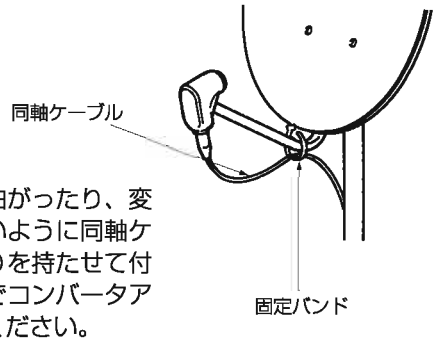
①図のようにBS・110度CSコンバータの出力端子に接栓を接続し、スパナなどでしっかりと締め付けてください。このとき、必要以上に締め付けると出力端子を破損する恐れがありますので2N・mを越えるトルクで締めないでください。



締付トルク　1～2N・m

②同軸ケーブルに通しておいた防水キャップをずらしてBS・110度CSコンバータの防水キャップ溝に防水キャップを差し込んでください。

（ご注意）
防水キャップは、BS・110度CSコンバータの防水キャップ溝の奥まで確実に差し込んでください。内部に雨水など入ると、故障の原因になります。



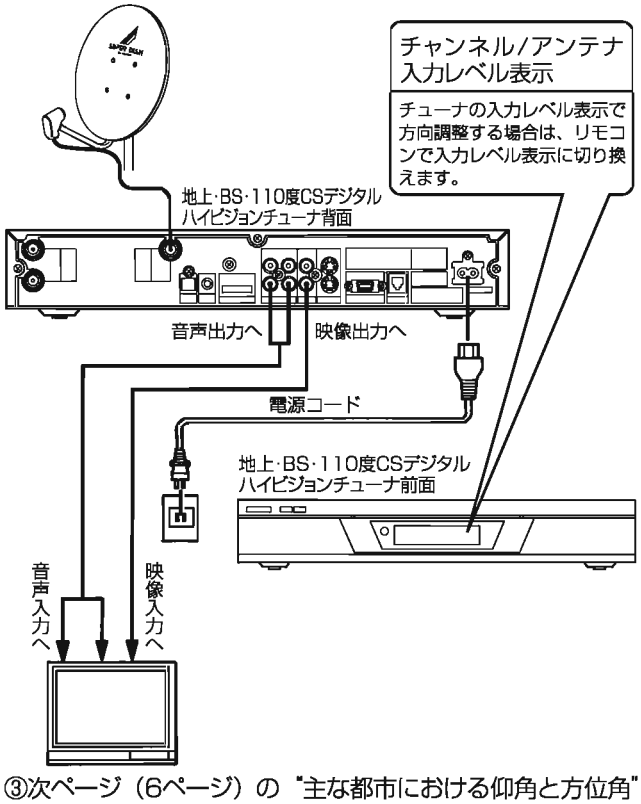
③防水キャップが曲がったり、変形してはずれないように同軸ケーブルにはゆとりを持たせて付属の固定バンドでコンバータアームに固定してください。

アンテナの方向調整

110度CSデジタル放送衛星は、従来のBS放送衛星と同じ軌道位置に打ち上げられていますので、アンテナの方位角、仰角は同じになります。
（この項のご説明は、地上･BS･110度CSデジタルハイビジョンチューナの一例で代表しています。詳しくは地上･BS･110度CSデジタルハイビジョンチューナ（以下チューナ）の取扱説明書をご覧ください。）

①方向調整は実際に衛星からの電波を受信して行いますので、BS･110度CSコンバータ出力端子からの同軸ケーブルを、図のようにチューナまたはチューナ内蔵テレビ、チューナ内蔵ビデオのBSアンテナ入力端子に接続し、BS･110度CSコンバータへDC15V電源を供給してください。

②チューナのアンテナレベル表示あるいは、テレビ画像を見ながら方向調整します。

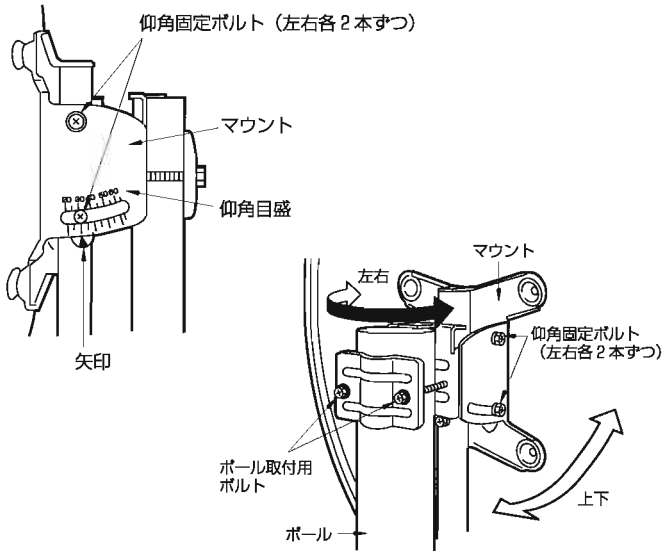


③次ページ（6ページ）の“主な都市における仰角と方位角”からアンテナ設置地区のおよその仰角と方位角を求めます。

④マウントの4本の仰角固定ボルトを緩めます。

⑤マウントの仰角目盛を設置地区の仰角に合わせて仮固定します。

⑥市販の方位磁石を用いてアンテナを先に求めた方位角の方向に向けます。
（衛星からの電波の到来方向は南西の方向で春分・秋分の日の午後2時の太陽の方向とほぼ同じです。）



⑦アンテナの方向を左右にゆっくりと振ってチューナのアンテナレベル表示が最大、またはテレビの画面が最良となる方向に調整します。

⑧③から⑦までの方法で電波が受信できない時は、アンテナの仰角を少し（約2～3度）上または下にずらし、⑦の操作を繰り返し行なってください。

⑨最良の受信状態となった位置で、マウントのポール取付用ボルトを方向がずれないように左右交互に締めて、しっかりと固定します。

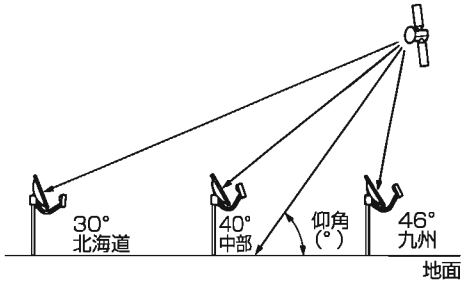
⑩最後にチューナのアンテナレベル表示またはテレビ画面で再び確認しながら仰角の調整を行い、最良の状態で4本の仰角固定ボルトを締めて、しっかりと固定してください。

各ボルトの締付トルク　4～5N・m

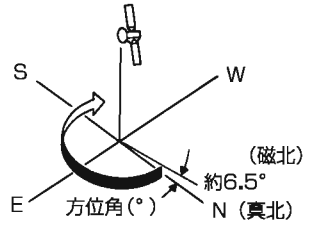
主な都市における仰角と方位角

仰角、方位角は地域により異なります。同じ地域でも場所により多少異なりますので、この仰角、方位角の表は調整の目安としてご参照ください。

●仰角・・・受信点から衛星を見上げた角度



●方位角・・・真北から東回りに測った衛星の角度



※磁北…方位磁石が示す北

各都市でのBS・110度CSアンテナの仰角と方位角

都市名	仰角(°)	方位角(°)	都市名	仰角(°)	方位角(°)	都市名	仰角(°)	方位角(°)	都市名	仰角(°)	方位角(°)
稚内	29.1	220.9	前橋	37.9	223.1	名古屋	40.1	221.5	広島	43.4	216.2
旭川	30.1	222.5	土浦	37.4	224.7	豊橋	40.2	222.3	徳島	42.5	219.2
釧路	29.6	225.1	大宮	37.9	224.1	津	40.8	221.2	高松	42.6	218.4
札幌	31.2	221.7	浦和	38.0	224.2	福井	39.8	219.9	松山	43.7	217.0
函館	32.5	221.7	千葉	37.9	224.6	大津	40.9	220.2	高知	43.5	218.3
青森	33.3	222.3	東京	38.0	224.4	京都	41.0	220.0	山口	44.3	214.4
盛岡	34.0	223.4	甲府	38.7	223.0	奈良	41.4	220.2	北九州	44.7	214.4
秋田	34.6	222.2	厚木	38.4	224.2	大阪	41.5	220.0	福岡	45.2	213.9
仙台	35.3	224.0	横浜	38.3	224.5	堺	41.5	220.0	大分	44.9	215.9
山形	35.6	223.4	長野	38.2	221.9	神戸	41.6	219.6	熊本	45.8	214.9
福島	35.9	223.9	静岡	39.4	223.3	姫路	41.8	218.8	佐賀	45.6	214.0
新潟	36.6	222.1	浜松	40.1	222.7	和歌山	42.0	219.9	長崎	46.3	213.8
郡山	36.3	224.0	富山	38.7	220.7	鳥取	41.4	217.7	宮崎	46.2	216.6
宇都宮	37.2	224.0	金沢	39.2	220.1	松江	41.9	216.1	鹿児島	47.0	215.6
水戸	37.0	224.8	岐阜	40.1	221.1	岡山	42.3	217.9	那覇	53.6	215.9

各都市の方位角は真北からの角度です。方位磁石を用いて方位角を求めるときは、表示角度に約6.5度を加えてください。
ポールの中間取付時の仰角調整範囲は23～56度です。

規格特性

品名	45形BS・110度CSアンテナ
品番	DBCA-451
アンテナ有効径(cm)	45
受信偏波	円偏波（右旋または左旋）
受信周波数(GHz)	（右旋）11.71～12.75　（左旋）12.2～12.75
局部発振周波数(GHz)	10.678
コンバータ出力周波数(MHz)	1032～2072
利得(dB)	アンテナ部 BS： 33.8 コンバータ部 BS： 52 注1) CS： 34.1 CS： 52
コンバータ雑音指数(dB)	0.6 注1)
G/T (dB/K)	BS：14.1　CS：14.4
コンバータ局発位相雑音 (dBc/Hz)	−65 （1 kHzオフセット） −90 （5 kHzオフセット） −100（10kHzオフセット） 注1)
コンバータ電源（ケーブル重畳）(V)	左旋円偏波 DC 9.5～12.0 右旋円偏波 DC 13.5～16.5　2W以下
コンバータ出力インピーダンス(Ω)	75（F形）
耐風速(m/s)	受信可能風速20、復元可能風速40、破壊風速60 注2)
適合ポール径(mm)	φ25～49(ポールの先端・中間いずれも取付可能)
仰角調整範囲(°)	ポールの中間取付時23～56・ポール先端取付時23～68
質量(kg)	1.6

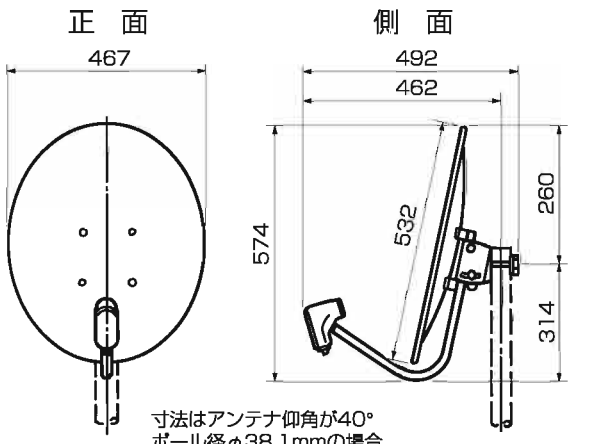
注1）利得、コンバータ雑音指数、G/T、コンバータ局発位相雑音は標準値です。

注2）受信可能風速：アンテナに風圧を加えている間、電気的性能の劣化が許容範囲内であるときの最大風速。
復元可能風速：アンテナに風圧が加わった後、アンテナの方向を再調整することによって、電気的性能を満足する最大風速。
破壊風速：アンテナに風圧を加えている間、アンテナの一部または全部が飛散しない最大風速。

規格は改良により、変更させていただくことがありますのであらかじめご了承ください。

JEITA デジタルハイビジョン受信マークは、(社)電子情報技術産業協会に登録された一定以上の性能を有する受信システム機器に付けられるシンボルマークで、衛星放送及び地上デジタルテレビジョン放送受信用アンテナや機器の性能を証明するものです。

外形寸法図



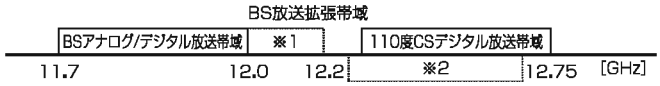
寸法はアンテナ仰角が40°
ポール径φ38.1mmの場合
の最外形寸法です。

（単位：mm）

〈ご参考〉

BSと110度CSの受信偏波・周波数について

右旋円偏波



左旋円偏波

※1）2005年1月現在、BS放送拡張帯域については、使用されていません。
※2）2005年1月現在、CSデジタル放送には割り当てられていません。

保証とアフターサービスについて

- この製品の保証期間は、お買い上げ日より1年間です。保証期間中の故障は下記の無料修理規定により、当社にて責任をもって修理いたします。ただし、ご使用上の誤りや不当な修理、改造による故障および損傷などの場合は保証期間内でも有料修理となります。
- 保証期間経過後の修理についても、お買い求めの販売店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により有料修理させていただきます。
- なお、保証期間中の修理などアフターサービスについてご不明の場合は、お買い求めの販売店、または当社のもよりの各支店・営業所にお問い合せください。
- この製品の補修用性能部品（製品の機能を維持するために必要な部品）の最低保有期間は、製造打ち切り後8年です。

●無料修理規定

1．保証期間中、取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従った正常な使用状態で故障した場合には、お買い上げの販売店を通じて無料修理いたします。
2．次のような場合には保証期間内でも有料修理となります。
①ご使用上の誤り、および不当な修理や改造による故障および損傷。
②お買上げ後の移動、輸送、落下などによる故障および損傷。
③火災、地震、水害、落雷、その他の天変地異、公害、塩害、指定以外の使用電源（電圧、周波数）や異常電圧による故障および損傷。
④故障の原因が本製品以外の部分（例えばテレビ受像機等）、またはその他の機器によって生じた修理、および改良。
⑤一般家庭用以外（例えば車両、船舶への搭載）に使用された場合の故障および損傷。
⑥本保証書が添付されていない場合。
⑦本保証書にお買上げ年月日、お客様名、お買上げ販売店の記入のない場合、あるいは字句を書き換えられた場合。
3．本保証書は日本国内にのみ有効です。（This Warranty is valid only in Japan.）
4．期間中の転居、その他の理由により本保証書に記入してある販売店に修理が依頼できない場合には、最寄りのDX製品取扱店、またはDXアンテナ各支店、営業所へご相談ください。
5．お客様にご記入いただいた保証書の控えは、保証期間内のサービス活動およびその後の安全点検活動のために記載内容を利用させて頂く場合がございますので、ご了承ください。
6．この保証書によって保証書を発行しているもの（保障責任者）、およびそれ以外の事業者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

保　証　書

品番	※お買上年月日	保証期間
DBCA-451	年　月　日	お買上げ日より 1年間

※ご販売店	ご住所・ご店名 電話（　　）　－	
※お客様	お名前	ふりがな　様
	ご住所	□□□-□□□□　電話（　　）　－

※印欄に記入のない場合は有効とはなりませんので、必ず記入の有無をご確認ください。もし記入が無い場合には、直ちにお買上げの販売店にお申し出ください。

※この製品を処分するときは、地方自治体のルールにしたがって処理してください。

詳しいお問合せは、もよりのDX製品取扱店または下記のDXアンテナ各営業所をご利用ください。

・札幌支店 TEL.(011)822-1251(代)
・東北支店 TEL.(022)243-2141(代)
・盛岡出張所 TEL.(019)636-1581(代)
・郡山出張所 TEL.(024)921-7131(代)
・東京西営業所 TEL.(03)3354-8451(代)
・東京東営業所 TEL.(03)3633-1411(代)
・東京システム事業部 TEL.(03)3341-5282(代)
・多摩営業所 TEL.(042)572-4911(代)
・横浜支店 TEL.(045)651-2557(代)
・埼玉支店 TEL.(048)652-3311(代)
・宇都宮営業所 TEL.(028)659-1100(代)
・新潟営業所 TEL.(025)276-2166(代)
・茨城営業所 TEL.(029)826-5341(代)
・千葉支店 TEL.(043)253-1121(代)
・静岡営業所 TEL.(054)281-0141(代)
・浜松営業所 TEL.(053)461-6885(代)
・中部支店 TEL.(052)771-5106(代)
・松本出張所 TEL.(0263)27-7801(代)
・豊橋出張所 TEL.(0532)69-2370(代)
・三重出張所 TEL.(059)226-1643(代)
・金沢支店 TEL.(076)261-9988(代)
・富山営業所 TEL.(076)422-7878(代)
・大阪支店 TEL.(06)6304-5651(代)
・堺営業所 TEL.(072)278-5311(代)
・京都営業所 TEL.(075)382-6141(代)
・神戸支店 TEL.(078)974-7100(代)
・広島支店 TEL.(082)237-5331(代)
・岡山営業所 TEL.(086)245-2948(代)
・高松営業所 TEL.(087)868-1222(代)
・松山営業所 TEL.(089)925-3826(代)
・福岡支店 TEL.(092)541-0168(代)
・北九州営業所 TEL.(093)922-6556(代)
・大分営業所 TEL.(097)504-7799(代)
・熊本営業所 TEL.(096)325-0711(代)
・南九州営業所 TEL.(099)267-8211(代)
・沖縄営業所 TEL.(098)874-6202(代)

（2005年3月現在）

DXアンテナ株式会社

本社/〒652-0807 神戸市兵庫区浜崎通2番15号 TEL.(078)682-0001(代)　東京支社/〒160-0022 東京都新宿区新宿2丁目11番4号 長崎第1ビル3F TEL.(03)3341-4569(代)
カスタマーセンター TEL.(078)682-0455 受付時間 9:30～12:00/13:00～17:00（土曜・日曜・祝日および夏季休暇・年末年始は除く）　ホームページアドレス http://www.dxantenna.co.jp/